



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

VILADŮM MASARYKOVA ČTVRŤ - BRNO

VILADŮM MASARYKOVA QUARTER - BRNO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Karolína Bajgarová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. arch. JILJÍ ŠINDLAR, CSc.

BRNO 2019



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

VILADŮM MASARYKOVA ČTVRŤ - BRNO

VILADŮM MASARYKOVA QUARTER - BRNO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Karolína Bajgarová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. arch. JILJÍ ŠINDLAR, CSc.

BRNO 2019



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3503 Architektura pozemních staveb
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501R012 Architektura pozemních staveb
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Karolína Bajgarová
Název	Viladům Masarykova čtvrť - Brno
Vedoucí práce Ústav architektury	prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.
Vedoucí práce Ústav pozemního stavitelství	Ing. Dušan Hradil
Datum zadání	28. 9. 2018
Datum odevzdání	1. 2. 2019

V Brně dne 28. 9. 2018

doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

Architektonická studie

Konstrukční studie

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Bakalářská práce bude vycházet z vybrané architektonické studie vypracované studentem v jednom z předchozích semestrů z předmětu Ateliér architektonické tvorby (AG32-AG35) a rozpracované na úroveň konstrukční studie v předmětu AG36. Na základě této studie student vypracuje zadaný rozsah stavební části projektové dokumentace pro provedení stavby navržené v Architektonické studii a konstrukčně vyřešené v Konstrukční studii. Rozsah a obsah výkresové a technické části dokumentace bude stanoven v druhé polovině zimního semestru vedoucím bakalářské práce za PST a bude přílohou tohoto zadání.

Bakalářská práce bude obsahovat:

- zadanou textovou část
- zadanou výkresovou část projektové dokumentace pro provedení stavby (typické podlaží, řezy)
- tři zadané detaily stavebně-konstrukčních součástí a jejich návazností (jeden z detailů může být zastoupen detailem architektonickým)
- architektonický detail

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC.

Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu bakalářské práce z ARC v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně.

Při zpracování bakalářské práce je třeba řídit se směrnici děkana č. 19/2011 vč. dodatku č.1: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Seznam složek:

A DOKLADOVÁ ČÁST:

B KONSTRUKČNÍ STUDIE

C STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

VOLNÉ PŘÍLOHY:

- Architektonická studie
- Model architektonického detailu
- CD s dokumenta

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).

2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav architektury

Ing. Dušan Hradil
Vedoucí bakalářské práce
Ústav pozemního stavitelství

ABSTRAKT

Základem této bakalářské práce je architektonická studie vypracovaná v předmětu AG032. Tato studie je rozpracována do stupně Dokumentace pro stavební povolení a následně do Dokumentace pro provádění stavby. Tématem práce je Viladům v Masarykově čtvrti v Brně.

Navržený objekt se nachází v městské části Brno - Střed v katastrálním území Stránice. Řešená parcela je umístěna v rezidenční vilové Masarykově čtvrti. Oblast je svahovitá a umožňuje výhled na Brno. Na místě se v současnosti nachází zchátralý rodinný dům s řadou nekvalitních stavebních zásahů a objekt samostatné garáže na hranici pozemku. Tématem zadání byl návrh nadstandardního bytového domu na nároží ulic Roubalova a Helceletova. Cílem mé práce bylo navržení architektonické studie, která řeší prostorovou a hmotovou návaznost na stávající stavební strukturu místa. Funkční náplní je bydlení ve 4 bytech z toho jeden je mezonetový. Dále viladům nabízí sklepní kóje ke každému bytu, společné domovní vybavení a dostatek parkovacích míst v garáži. Všechny byty jsou luxusní, prostorné s nadstandardním vybavením. Objekt má 4 nadzemní a 1 podzemní podlaží. Střecha je plochá a čtvrté nadzemní podlaží je ustoupeno ze všech stran. Hlavní vstup je orientován na sever a vjezd do garáže je orientován na východ z přilehlé komunikace. Kolem domu se nachází zelené plochy. Stavba tvoří kvádr o výšce 12,6 m. Okna jsou navržena na celou světlou výšku podlaží, protože v Masarykově čtvrti se objevují především vertikální okna. Na fasádě je použitý vodorovný dělicí prvek znázorňující římsu. Ustupující poslední podlaží znázorňuje šikmou střechu, která je v této čtvrti nejvíce používaná. Použitý materiál, tvary a rozměry výplní otvorů a členění fasády nenarušuje architektonický ráz okolí.

KLÍČOVÁ SLOVA

Viladům, Masarykova čtvrť, Brno, nadstandardní, byty, podzemní garáže, svažité terén

ABSTRACT

The basis of this bachelor's thesis is the architectural study elaborated in subject AG032. This study is elaborated into the Documentation for Building Permit and subsequently in the Documentation for Construction Execution. The topic of the thesis is the Viladům in the Masaryk's quarter in Brno. The proposed building is located in the city district of Brno - Central in the cadastral area Stránice. The solved plot is situated in a residential villa of Masaryk's quarter. The area is sloping and offers a view of Brno. On the site there is currently a dilapidated family house with a series of poor quality construction interventions and a separate garage on the border of the land. The topic of the assignment was the design of an above-standard apartment building on the corner of streets Roubalova and Helceletova. The aim of my work was to propose an architectural study that addresses spatial and mass connection to the existing building structure of the site. Functional filling is housing in 4 apartments of which one is duplex. It also offers cellars to each apartment, common household equipment and ample parking spaces in the garage. All apartments are luxurious, spacious with superior amenities. The building has 4 aboveground and 1 underground floor. The roof is flat and the fourth floor is retreated from all sides. The main entrance is oriented to the north and the entrance to the garage is oriented to the east of the adjacent road. There is a green area around the house. The structure is a block of 12.6 m high. The windows are designed for the whole floor height, because in the Masaryk's quarter there are mainly vertical windows. There is used a horizontal divider showing the cornice on the facade. The receding last floor shows the sloping roof that is used in this quarter. Used material, the shapes and dimensions of the filling of holes and the division of the facade does not disturb the architectural character of the surroundings.

KEYWORDS

Viladům, Masaryk's quarter, Brno, above-standard, apartments, underground garages, sloping terrain

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Karolína Bajgarová *Viladům Masarykova čtvrt' - Brno*. Brno, 2019. 42 s., 51 s. příl.
Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury.
Vedoucí práce prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Viladům Masarykova čtvrť - Brno* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 26. 1. 2019

Karolína Bajgarová
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucímu mé Bakalářské práce prof. Ing. arch. Jiljímu Šindlarovi, CSc. a Ing. Dušanu Hradilovi za odborné vedení a cenné rady.

OBSAH

SLOŽKA A - Soupis náležitostí

- a) Titulní list
- b) Zadání VKŠP
- c) Abstrakt v českém jazyce, klíčová slova v českém jazyce a anglickém jazyce
- d) Bibliografická citace VŠKP podle ČSN ISO 690
- e) Prohlášení o původnosti závěrečné práce
- f) Poděkování
- g) Obsah
- h) Úvod
- i) Vlastní text práce - Průvodní zpráva a Souhrnná technická zpráva
- j) Závěr
- k) Seznam použitých zdrojů
- l) Seznam zkratk a symbolů
- m) Popisný soubor závěrečné práce
- n) Prohlášení o shodě listin a elektronické formy

SLOŽKA B - Konstrukční studie

A	Průvodní zpráva	
B	Souhrnná technická zpráva	
B-01	Situace širších vztahů	1:2000
B-02	Koordinační situační výkres	1:200
B-03	Katastrální situační výkres	1:1000
B-04	Výkres základů	1:100
B-05	Půdorys 1.PP	1:100
B-06	Půdorys 1.NP	1:100
B-07	Půdorys 2.NP	1:100
B-08	Půdorys 3.NP	1:100
B-09	Půdorys 4.NP	1:100
B-10	Výkres tvaru stropu nad 1.PP	1:100
B-11	Výkres tvaru stropu nad 3.NP	1:100
B-12	Výkres střechy	1:100
B-13	Příčný řez A-A´	1:100
B-14	Podélný řez B-B´	1:100
B-15	Technický pohled - Jižní	1:100
B-16	Technický pohled - Severní	1:100
B-17	Technický pohled - Západní	1:100
B-18	Technický pohled - Východní	1:100

Příloha 01 - Návrh schodiště

Příloha 02 - Tepelně technické posouzení skladeb

SLOŽKA C - Stavební část projektové dokumentace pro provedení stavby

A	Průvodní zpráva	
B	Souhrnná technická zpráva	
C-01	Situace širších vztahů	1:2000
C-02	Koordinační situační výkres	1:200
C-03	Katastrální situační výkres	1:1000
C-04	Výkres základů	1:50
C-05	Půdorys 1.NP	1:50
C-06	Půdorys 3.NP	1:50
C-07	Půdorys 4.NP	1:50
C-08	Výkres tvaru stropu nad 1.PP	1:50
C-09	Výkres tvaru stropu nad 3.NP	1:50
C-10	Výkres střechy	1:50
C-11	Příčný řez A-A´	1:50
C-12	Podélný řez B-B´	1:50
C-13	Technický pohled - Jižní	1:100
C-14	Technický pohled - Severní	1:100
C-15	Technický pohled - Západní	1:100
C-16	Technický pohled - Východní	1:100
C-17	Konstrukční detail ukončení u atiky	1:5
C-18	Konstrukční detail osazení střešní vpusti	1:5
C-19	Konstrukční detail žlabu	1:5
C-20	Výpis skladeb konstrukcí	
C-21	Výpis prvků	

Příloha 01 - Návrh základů

Příloha 02 - Tepelně technické posouzení skladeb

SLOŽKA D - Architektonický detail

D-01	Plachta
D-02	Plakát
D-03	Fotografie fyzického modelu

VOLNÉ PŘÍLOHY:

Architektonická studie A3

Model architektonického detailu

CD s dokumentací

ÚVOD

Tématem bakalářské práce je návrh nadstandardního bytového domu v Masarykově čtvrti v Brně na nároží ulic Roubalova a Helceletova. Oblast je svahovitá a umožňuje výhled na Brno.

Základem této bakalářské práce je architektonická studie vypracovaná v předmětu AG032. V rámci bakalářské práce je tato studie rozpracována do stupně Dokumentace pro stavební povolení a následně do Dokumentace pro provádění stavby.

Cílem mé práce je navržení architektonické studie, která řeší prostorovou a hmotovou návaznost na stávající stavební strukturu místa. Funkční náplní je bydlení se 4 byty, z toho jeden je mezonetový. Dále viladům nabízí sklepní kóje ke každému bytu, společné domovní vybavení a dostatek parkovacích míst v garáži. Všechny byty jsou luxusní, prostorné s nadstandardním vybavením.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) *název stavby*

Viladům Masarykova čtvrť Brno

b) *místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)*

Brno, Helceletova 242/18, Roubalova 242/11, k.ú. Stránice, parc.č. 1033, 1032/1, 1032/2, 1032/3.

c) *předmět projektové dokumentace-nová stavba nebo změna dokončené stavby trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby.*

Předmětem projektu je novostavba bytového domu, na pozemku investora včetně zpevněných ploch, oplocení, přívodu NN, kanalizace splaškové, kanalizace dešťové včetně akumulární nádrže a přípojky vody. Jedná se o novou stavbu, trvalou, pro bydlení.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) *jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo*

b) *jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo*

c) *obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba).*

Jedná se o školní (bakalářskou) práci, není tedy určen stavebník.

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

a) *jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)*

b) *jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace*

c) *jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace*

Odpovědný projektant - Ing. Dušan Hradil

Projektant - Karolína Bajgarová

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO 01 Viladům - půdorysný rozměr 18,1x17,1m, výška nad terénem 13,65m, zastavěná plocha 309,51m²

SO 02 Zpevněné plochy - (chodník 44,7 m², vjezd 16,9 m², terasa 45,0 m²) plocha celkem 406,6 m²

SO 03 Oplocení - výška 1,5m, délka 49m (výplň kovářský výrobek + podezdívka pohledový beton), posuvná brána š. 3,5m, branka š. 1,2m

SO 04 Přívod elektro NN - přívod NN do objektu délky 11m (ze stávající přípojky ukončené elektroměrovým rozvaděčem v oplocení)

SO 05 Kanalizace splašková - (do stávající kanalizační přípojky zaústěné do veřejné jednotné kanalizace přes novou revizní šachtu prům. 800mm) potrubí KG celková délka 17,7m, 2x revizní šachta prům. 315mm.

SO 06 Kanalizace dešťová, akumulční nádrž - (KG 125, celková délka 53m, objem nádrže 6m³)

SO 07 Přípojka vody - stávající z vodovodního řádu, vodoměrná souprava bude umístěna v suterénu, nová část potrubí PE, délky 5m

A.3 Seznam vstupních podkladů

Ateliér architektonické tvorby AG032

Fotodokumentace místa stavby

Katastrální mapa

Situace se zakreslením inženýrských sítí

Územní plán obce Brno

Platné předpisy a normy

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Plánovaná stavba je navržena v zastavěné městské části Brno-Stránice, na nároží ulice Helceletova a Roubalova. Na řešeném pozemku se nachází stávající rodinný dům a samostatná garáž, tyto stavby budou odstraněny. Pozemek je svažité směrem od západu na východ ve spádu přibližně 15%. V místě plánované novostavby se nachází vzrostlé jehličnaté a listnaté stromy. Pro jejich odstranění bude nutno požádat o povolení kácení. Pozemek je oplocený.

Stávající rodinný dům je napojen na rozvody NN, vodovod, jednotnou kanalizaci, plynovod a na místní komunikaci. Přes pozemek nevedou žádné veřejné sítě technické infrastruktury a ochranná pásma.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci.

Stavba viladomu je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací. Parcela se nachází v zóně pro bydlení.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Nebylo potřeba žádat o výjimku z obecných požadavků na využívání území.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Jedná se o bakalářskou práci, takže se o vyjádření dotčených orgánů nežádalo. V ostatních případech jsou požadavky dotčených orgánů průběžně zapracovány (ochranná pásma, odstupové vzdálenosti, místa napojení, atd.)

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod..

Jedná se o zastavěné území, kde jsou geologické a hydrogeologické poměry známy. Stavebně historický průzkum a jiné průzkumy nebylo potřeba provádět.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Území, předmětná parcela, se nachází v ochranném pásmu památkové zóny a v ochraně zemědělského půdního fondu.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolované území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém ani v poddolovaném území.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba neovlivní okolní stavby a pozemky. Vzdálenost novostavby od hranice sousedního pozemku bude minimálně 3,95m, minimální vzdálenost od sousední stavby (bytového domu) bude 26m. Odtokové poměry v území se nezmění. Dešťové vody

budou zaústěny do akumulární nádrže a využívány jako užitková voda, přepad bude zaústěn do jednotné kanalizace.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Bude nutné odstranit stavbu stávajícího rodinného domu parcela č.1033 a garáže parcela č.1032/3. Dále bude nutné požádat o kácení 3 kusů vzrostlých stromů.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Bude nutné žádat o souhlas s odnětím půdy ze ZPF, plocha určená pro vynětí je 230m² (rozšíření stávající zastavěné plochy + zpevněné plochy).

k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Stávající rodinný dům je napojen na rozvody NN, veřejný vodovod, jednotnou kanalizaci, plynovod a na místní komunikaci. Plynovodní přípojka bude zrušena. Nový objekt bude napojen na dešťovou kanalizaci a akumulární nádrž s přepadem do jednotné veřejné kanalizace. Přípojky elektro, vody a kanalizace zůstanou stávající. Přístup k navrhované stavbě bude v bezbariérovém provedení. Bude zřízen nový sjezd z místní komunikace a vstup z veřejného chodníku.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Nová stavba je podmíněna odstraněním stavby stávajícího rodinného domu parcela č.1033. Jinak nejsou žádné podmiňující, vyvolané a související investice (přípojky jsou stávající).

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Parcela č.1033– zastavěná plocha a nádvoří, výměra 167 m², vlastník Kejda Libor Ing., Údolní 407/50, Veverí, 60200 Brno.

Parcela č.1032/1 – zahrada, výměra 578 m², vlastník Kejda Libor Ing., Údolní 407/50, Veverí, 60200 Brno.

Parcela č.1032/2 – zahrada, výměra 38 m², vlastník Kejda Libor Ing., Údolní 407/50, Veverí, 60200 Brno.

Parcela č.1032/3 – zahrada, výměra 21 m², vlastník Kejda Libor Ing., Údolní 407/50, Veverí, 60200 Brno.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Nejsou.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebněhistorického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Jedná se o novostavbu.

b) účel užívání stavby

Stavba je určena pro bydlení.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

Před povolením nové stavby bude nutno požádat o povolení odstranění stávajícího rodinného domu a garáže. O výjimky z technických požadavků, nebude nutno žádat, nová stavba bude v bezbariérovém provedení, kromě mezonetového bytu ve 4.NP.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

Nebyly stanoveny žádné podmínky dotčených orgánů.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Stavba nepodléhá žádné ochraně podle jiných právních předpisů.

g) navrhované parametry stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.

Zastavěná plocha		309,51m ²
Obestavěný prostor		4993 m ³
Užitná plocha		1185,52m ²
Počet funkčních jednotek		1
Počet podzemních podlaží		1
Počet nadzemních podlaží		4
Počet parkovacích stání v 1.PP		11
Počet sklepních kójí v 1.PP		4
Počet bytů		4
Byt č.1, 3+kk(1.NP)	užitná plocha	161,65 m ²
	obytná plocha	119,84 m ²
Byt č.2, 4+kk(2.NP)	užitná plocha	204,64 m ²
	obytná plocha	147,02 m ²
Byt č.3, 3+kk(3.NP)	užitná plocha	150,90 m ²
	obytná plocha	117,91 m ²
Byt č.4, 5+kk(3. a 4.NP)	užitná plocha	192 m ²
	obytná plocha	129,83 m ²

Střešní terasa Byt č.4, (4.NP)
Počet uživatelů

138 m²
19

h) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkově produkované množství a druhy odpadů a emisí, apod.)

Dešťová voda ze střešních svodů je zachycena do akumulární nádrže 6m³, a využívána jako užitková voda. Bezpečnostní přepad (potrubí KG125) bude zaústěn do kanalizace. Stavební odpad bude tříděn a odvážen k oprávněné osobě k recyklaci. V navržené stavbě se nenachází nebezpečný odpad a odpad s obsahem azbestu. Komunální domovní odpad bude shromažďován v nádobách k tomu určených a odvážen technickými službami. Nádoby budou umístěny pro každý byt samostatně v 1.PP, v místnosti S03.

i) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Výstavba bude členěna na etapy.

1. etapa - zemní práce
2. etapa - spodní stavba - základové konstrukce
3. etapa - hrubá stavba - svislé a vodorovné nosné konstrukce
4. etapa - hrubé instalace (elektro, ZTI, topení, větrání)
5. etapa - práce dokončovací vnitřní a vnější
6. etapa - práce vnější v okolí stavby

j) orientační náklady stavby

Celkové náklady stavby činí cca 25,000.000,- Kč (vč.DPH)

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus-územní regulace, kompozice prostorového řešení

Pozemek se nachází v městské části Brno - Střed v katastrálním území Stránice. Řešená parcela je umístěna v rezidenční vilové Masarykově čtvrti. Oblast je svahovitá a umožňuje výhled na Brno. Okraj Stránic lemuje Wilsonův les. Území Masarykovy čtvrti dominují slepencový Žlutý kopec (329 m n. m.) a diabasová Kraví hora (304 m n. m.), které patří k nejvyšším brněnským vrcholům. Stavba dodržuje vzdálenost od hranice pozemku vůči ostatním stávajícím objektům a respektuje stavební čáru. Urbanistické řešení bytového domu vychází z okolní zástavby domů a tvaru pozemku. Objekt nového bytového domu bude mít čtyři nadzemní podlaží a jedno podzemní. Střecha je plochá a čtvrté nadzemní podlaží je ustoupeno ze všech stran. Hlavní vstup je orientován na sever a vjezd do garáže je orientován na východ z přilehlé komunikace. Od branky vede kamenná dlažba přímo k hlavnímu vchodu. Kolem domu se nachází zelené plochy. Použitý materiál, tvary a rozměry výplní otvorů a členěním fasády nenarušuje architektonický ráz okolí. Umístění stavby je v souladu s územním plánem obce a nachází se v zastavěné části. Objekt je navržen jako volně stojící, čtyřpodlažní, podsklepený, zastřešený plochou střechou. Půdorysně tvoří objekt bytového domu tvar obdélníku, půdorysných rozměrů 18,1m x 17,1m, zastavěná plocha 309,51m², výška objektu (atika 4.NP) nad terénem bude 13,65m.

b) architektonické řešení-kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Architektura Masarykovy čtvrti je secesní, historizující a meziválečná funkcionalistická. Z architektonického hlediska je objekt navržen tak, aby zapadal mezi sousedními domy. Objekt má 4 nadzemní podlaží, přičemž poslední je ustupující, a 1 podzemní podlaží. Střecha je plochá. Stavba tvoří kvádr o výšce 13,65 m. Okna jsou navržena na celou světlou výšku podlaží, protože v Masarykově čtvrti se objevují především vertikální okna. Na fasádě je použitý vodorovný dělicí prvek znázorňující římsu. Ustupující poslední podlaží znázorňuje šikmou střechu, která je nejvíce používána v této čtvrti.

Materiálově je navržena stavba zděná z tvárnic Porotherm, (obvodová stěna tl.300mm + tepelná izolace EPS tl. 150mm, vnitřní nosné stěny tl.300mm a příčky 150mm). Strop tvoří železobetonová monolitická deska tl. 200mm. Fasáda je tvořena cihlovým obkladem v kombinaci se silikonovou strukturovanou omítkou. Okna hliníková zasklená 3-sklem, vstupní dveře kombinace hliník-plast, s přerušeným tepelným mostem. Barva rámu výplní otvorů bude šedá-antracit. Klempířské prvky budou z pozinkovaného lakovaného plechu, odstín šedý-antracit.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Viladům má čtyři nadzemní podlaží sloužící k bydlení a jedno podzemní podlaží, kde se nachází garáže s 11 parkovacími místy a sklepní kóje pro každý byt. Hlavní vstup do objektu je ze severní strany po rampě z Roubalovy ulice. Přes závětrří se vstoupí do vstupní haly, kde je naproti vstupu místnost určená pro kola a kočárky. Na pravé straně se nachází sklad pro uschování zahradního nářadí a úklidových věcí. Na levé straně je schodiště s výtahem, kterým je umožněn přístup do jednotlivých bytů. V prvním podlaží se nachází 1 byt o velikosti 3+kk, ve druhém podlaží se nachází 1 byt o velikosti 4+kk a ve třetím podlaží se nachází 2 byty, jeden je 3+kk a druhý je mezonetový o velikosti 5+kk. Dispozice všech bytů je řešena podobně. Mezonetový byt je vylepšen o 4. podlaží, které ustupuje ze všech stran a tím vzniká po celém obvodu terasa, ze které je pěkný výhled na panorama města.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Návrh stavby je v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích. Vstupy do budovy jsou navrženy jako bezbariérové. Vertikální komunikace je zajištěna pomocí výtahu, který splňuje minimální rozměry pro bezbariérové užívání. Pouze horní část mezonetového bytu ve 4. podlaží není určena pro bezbariérové užívání. V garážích je jedno místo určeno pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena tak, aby její provoz a užívání bylo bezpečné a aby nedocházelo k úrazům.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Stavba samostatně stojícího bytového domu bude čtyřpodlažní s jedním podzemním podlažím. Konstrukce bytového domu je zděný stěnový systém z keramických tvárníc Porotherm. Obvodové zdivo je opatřeno kontaktním zateplovacím systémem. V podzemním podlaží je nosná konstrukce tvořena železobetonovými stěnami a sloupy. Stropní konstrukci tvoří železobetonová monolitická deska tl. 200mm. Zastřešení nad 4.NP je tvořeno plochou nepochuzí střechou. Okna jsou navržena bez nadpraží a parapetů, překlady nad okny tvoří železobetonová stropní deska, nad dveřmi jsou keramické překlady Porotherm. Objekt bude založen na základových monolitických železobetonových pasech a patkách. Bytový dům bude napojen na elektrické vedení, přípojkou vody na vodovod, splaškovou kanalizací na jednotou kanalizaci, na dešťovou kanalizaci ukončenou akumulací nádrží s bezpečnostním přepadem do jednotné veřejné kanalizace.

Objektovost stavby :

SO 01 Viladům - půdorysný rozměr 18,1x17,1m, výška nad terénem 13,65m, zastavěná plocha 309,51m²

SO 02 Zpevněné plochy - (chodník 44,7 m², vjezd 16,9 m², terasa 45,0 m²) plocha celkem 406,6 m²

SO 03 Oplocení - výška 1,5m, délka 49m (výplň kovářský výrobek + podezdívka pohledový beton), posuvná brána š. 3,5m, branka š. 1,2m

SO 04 Přívod elektro NN - přívod NN do objektu délky 11m (ze stávající přípojky ukončené elektroměrovým rozvaděčem v oplocení)

SO 05 Kanalizace splašková - (do stávající kanalizační přípojky zaústěné do veřejné jednotné kanalizace přes novou revizní šachtu prům. 800mm) potrubí KG celková délka 17,7m, 2x revizní šachta prům. 315mm.

SO 06 Kanalizace dešťová, akumulací nádrž - (KG 125, celková délka 53m, objem nádrže 6m³)

SO 07 Přípojka vody - stávající z vodovodního řádu, vodoměrná souprava bude umístěna v suterénu, nová část potrubí PE, délky 5m

b) konstrukční a materiálové řešení

Konstrukčně je objekt navržený jako zděný stěnový systém v kombinaci v suterénu s betonovými sloupy a průvlaky. Podzemní jednopodlažní část je oddělena dilatací od vícepodlažní konstrukce objektu. Pro dilataci desky a průvlaku je použit dilatační prvek Schöck Dorn typ SLD.

Spodní stavba – základové betonové pasy, železobetonové patky, železobetonová základová deska. Nosné stěny v podzemním podlaží jsou tvořeny železobetonovými stěnami tl. 300mm.

Zemní práce – Stávající objekt rodinného domu a samostatné garáže bude odstraněn včetně základových konstrukcí. Před zahájením výkopových prací bude stavba vytyčena podle celkové situace v měřítku 1:200. Nejdříve bude sejmuta ornice v tl. 200mm

v rozsahu rozšířené stavební plochy a bude uložena na parcele pro zpětné použití. Následně se provedou výkopy pro podzemní podlaží (na kótu -3,480m), pro patky (-4,480m), vnitřní pasy (-4,330m), vnější pasy (-4,130m) a základovou desku pod výtahovou šachtou (-5,000m), dle výkresu C-04. Přebytečná zemina z výkopu bude odvezena na skládku. Výskyt spodní vody se v základové spáře nepředpokládá. V místě stavby se nachází sprašová zemina. Tabulková výpočtová únosnost této zeminy je pro účel výpočtu předběžných rozměrů základových konstrukcí objektu stanovena na 250kPa. Svahování stavební jámy bude ve spádu 1:2.

Základy – objekt bude založen na betonových základových pasech z betonu C20/25 šířky 1200mm a 900mm, výšky 800mm a 600mm, a na železobetonových patkách o rozměrech 2800x2800mm, výšky 850mm ukončené ž.b. deskou tloušťky 150mm na kótě -3,280m. Pod železobetonovou patkou bude provedena podkladní vrstva tl. 150mm z prostého betonu třídy C12/15. Pod pasy bude provedena podkladní vrstva v tl. 100mm z prostého betonu třídy C12/15. Pod výtahovou šachtou je navržena základová deska o rozměru 2800x2700mm a výšky 400mm. Pod prvním schodišťovým stupněm je základ z prostého betonu o rozměrech 900x300mm a výšky 300mm. Úroveň základové spáry obvodových pasů je -4,030m, vnitřní pasy v úrovni -4,230m, patky v úrovni -4,330m a základovou desku pod výtahovou šachtou -4,900m. Základy se vytyčí podle výkresu C-04.

Horní stavba – Nosné stěny v 1.PP jsou navrženy v tl.300mm železobetonové monolitické. Obvodové zdivo nadzemních podlaží je z keramických tvárnic Porotherm Profi tl. 300mm - na zdící maltu PTH Profi pro tenké spáry pevnosti M10. Rozměry 247x300x249 mm. Pro zakládací spáru se použije vápenocementová minerální malta PTH Profi AM. Pevnost zdiva v tlaku P15. Spotřeba na 1m² je 16ks. Tepelný odpor zdiva bez omítek $R = 1,72 \text{ m}^2\text{K/W}$. Součinitel prostupu tepla zdiva bez omítek je $U = 0,50 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Součinitel tepelné vodivosti bez omítek $\lambda = 0,175 \text{ W/mK}$. Vážená laboratorní neprůzvučnost $R_w = 48 \text{ Db}$. Objemová hmotnost 850 Kg/m³. Požární odolnost REI 180 DP1. Zdivo bude opatřeno kontaktním zateplovacím systémem ETICS.

Vnitřní nosná stěna tl.300mm PTH 30 AKU SYM na zdící maltu pro tenké spáry pevnosti M10. Rozměry 247x300x238 mm. Součinitel tepelné vodivosti bez omítek $\lambda = 0,34 \text{ W/mK}$. Vážená laboratorní neprůzvučnost $R_w = 58 \text{ DB}$.

Příčky tloušťky 150mm PTH 14 na zdící maltu pro tenké spáry pevnosti M10. Rozměry 497x140x249 mm. Součinitel tepelné vodivosti bez omítek $\lambda = 0,26 \text{ W/mK}$. Vážená laboratorní neprůzvučnost $R_w = 43 \text{ Db}$.

Vodorovné konstrukce - Stropní konstrukci tvoří ž. b. monolitická deska tl. 200mm v kombinaci s ž. b. monolitickými a ocelovými (nosníky HEB) průvlaky. Desky jsou navrženy z betonu C 25/30 a vyztuženy oboustranně betonářskou ocelí třídy B500B.

Schodišťové desky jsou navrženy jako jednosměrně a jednostranně vetknuté desky (schodišťová ramena, včetně stupňů).

V prostoru lodžií je betonová deska s přerušným tepelným mostem ISO nosník tl.80mm, Schöck Isokorb typ K.

Schodiště a výtah– Společné schodiště je dvouramenné, ve tvaru L s mezipodestou. Železobetonové monolitické, šířka ramene 1150mm, výška stupně 168mm, šířka 280mm. V mezonetovém bytě v 3.NP se nachází smíšená pravotočivá jednoramenná ž.b. monolitické schodiště. Šířka ramene je 900mm, výška stupně je 172mm a šířka 280mm. Výtahová šachta je navržena jako ž. b. monolitická stěna tl. 250mm

Fasáda – Fasáda je tvořena cihlovým obkladem tl. 20mm lepeným na EPS 70 F tl. 150mm. V místě římsy je použita silikonová strukturovaná omítka (zrno 1,5mm) světle šedé barvy.

Okna – hliníková s přerušeným tepelným mostem zasklená 3-sklem, barva rámu výplní otvorů bude šedá-antracit.

Dveře – vstupní a vnější dveře - budou v kombinaci hliník-plast, s přerušeným tepelným mostem. Barva rámu výplní otvorů bude šedá-antracit.

– vnitřní dveře– hliník, odstín antracit. Dveře v chráněné únikové cestě schodiště (dveře do bytu a společných prostor) budou plné s požární odolností min. 30 minut. Vnitřní dveře v bytech budou bezfalcové otvíravé a posuvné, do obložkové zárubně.

Izolace – izolace proti zemní vlhkosti - vodorovná na podkladní betonové desce, GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL – pás ze SBS modifikovaného asfaltu tl. 4,0 mm s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny (součinitel difúze radonu $D = 1,4 \times 10^{-11} \text{ m}^2/\text{s}$) a ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL - hydroizolace z modifikovaných asfaltových pásů, vyztužený polyesterovou rohoží. Svislá izolace na ž. b. stěně GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL – pás ze SBS modifikovaného asfaltu tl. 4,0 mm s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny (součinitel difúze radonu $D = 1,4 \times 10^{-11} \text{ m}^2/\text{s}$) a ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL - hydroizolace z modifikovaných asfaltových pásů, vyztužený polyesterovou rohoží. Chráněná z vnější strany tepelnou izolací XPS s nopovou fólií.

– Izolace tepelné – Obvodové stěny budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem ETICS Isover EPS GreyWall tl. 150mm. Strop v podzemním podlaží bude zateplen ze spodní strany tepelnou izolací ze tužených minerálních desek s podélnou orientací vláken ISOVER TF PROFÍ. tl. 80 mm, $\lambda_D = 0,036 \text{ W/mK}$.

Strop mezi venkovním a vytápěným prostorem nad 3.NP bude zateplen deskami z tuhé polyisokyanurátové pěny (PIR) - DEKPIR FLOOR 022. tl. 2x60 mm (deklarovaná hodnota $\lambda_D = 0,022 \text{ W/mK}$, $R=3,64 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$). Střecha nad 4.NP bude zateplena pěnovými polystyrenovými deskami EPS 100 tl. 2x100mm, $\lambda_D = 0,037 \text{ W/mK}$.

Konstrukce klempířské – klempířské konstrukce budou z lakovaného pozinkovaného plechu, odstín antracit – šedý, tl. min. 0,7mm a budou tvořit žlaby, svody a oplechování.

Větrání – všech obytných místností je okny. Suterén (garáže, místnost pro nádoby na komunální odpad) a hygienické místnosti (WC, koupelny) budou větrány nuceně vzduchotechnikou s rekuperací. Digestoře v kuchyních budou odvětrány potrubím přes střechu.

Topení – Všechny místnosti budou vytápěny s možností regulace, vytápění bude zajištěno podlahovým elektrickým topením a žebříkovým otopným tělesem v koupelnách.

Ohřev TUV bude zajištěn v každém bytě elektrickým zásobníkovým ohříváčem.

SO2 Zpevněné plochy – Vjezd do garáží a vstup do objektu bude z betonové zámkové dlažby - kostky.

Skladba zpevněné plochy pro vozidla:

Skladba sjezdu pro vozidla (sklon 8°):

- zámková dlažba 80mm
- lože z kamenné drtě 4/8, 40mm
- podkladní kamenná drť 16/32, 300-400mm
- pískové lože (filtrační vrstva) 50mm
- zemní pláň (modul přetvárnosti podloží 45MPa)

Skladba chodníku :

- betonová zámková dlažba kostky 60mm
- kladecí vrstva kamenná drť 4-8mm, tl.40mm
- podkladní nosná vrstva, kamenná drť 8/16, 11/22, 16/32, tl.150mm
- zhutněná pláň – hutněný násyp (modul přetvárnosti podloží 30MPa)

SO3 Oplocení – z uliční strany bude oplocení s podezdívkou z betonových pohledových bloků do výšky 1,5m, délka 49m (výplň kovářský výrobek), posuvná brána š. 3,5m, vstupní branka š. 1,2m

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při provádění stavby je nutno plnit všechny stávající předpisy o bezpečnosti práce ve stavební výrobě. V celém prostoru staveniště musí být všichni pracovníci i hosté vybaveni ochrannými pomůckami. Stavba bude prováděna podle vypracované projektové dokumentace, při dodržení platných norem, předpisů a nařízení. Zvláštní důraz je třeba klást na vyhl. č. 48/1992 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a na NV č. 591/2006 Sb. o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a také hygienické předpisy o požadavcích na pracovní prostředí. Dále je nutno dodržovat a řídit se následujícími právními předpisy a dalšími požadavky, které jsou v následujících dokumentech:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, hlava II
- Zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky, nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamů o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí
- Zákon č. 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce

- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce
- Při provádění zemních prací musí být dodržovány ustanovení ČSN 73 6133

c) mechanická odolnost a stabilita

Objekt je navržen v souladu s ČSN 730035, nahrazená normou ČSN EN 1991-1 a ČSN 731701, nahrazená ČSN EN 1995-1. Všechny použité stavební díly vyhovují v dané expozici :

- nadmořská výška :	277 m.n.m.
- sněhová oblast :	I.
- zatížení sněhem	1 KN/m ²
- užité zatížení stropu	není

Veškeré použité stavební díly vyhovují v dané expozici a odpovídají hodnotám užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce. Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni nemělo za následek :

- Zřícení stavby nebo její části (použití výše uvedených norem zajišťuje splnění podmínek únosnosti)
- Větší stupeň nepřípustného přetvoření (použití výše uvedených norem zajišťuje splnění podmínek přetvoření)
- Poškození části stavby v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce (u stavby nedojde k nepřípustnému přetvoření po dobu užívání objektu jako bytového domu)
- Poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině (objekt je navržen pro podmínky stanovené výše uvedenými normami)

Stavba - Konstrukce a únosnost je zajištěna pomocí navržené základové konstrukce, obvodové a vnitřní základové pasy a patky. Dále pomocí nosných zděných stěn z keramických tvárnic Porotherm, ž.b. monolitických stěn v 1.PP, ž.b. sloupů, průvlaků a monolitické ž.b. stropní konstrukce.

Veškeré konstrukce jsou navrženy tak, aby nedošlo ke zřícení stavby nebo její části, k většímu stupni nepřípustného přetvoření a nebo k poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení v důsledku nadměrného přetvoření nosné konstrukce. Při výstavbě je nutno dodržovat běžné konstrukční zásady.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Všechny místnosti budou vytápěny s možností regulace, vytápění bude zajištěno podlahovým elektrickým topením a žebříkovým otopným tělesem v koupelnách. Ohřev TUV bude zajištěn v každém bytě elektrickým zásobníkovým ohřívačem.

Objekt bude napojen na dešťovou kanalizaci a akumulární nádrž s přepadem do jednotné veřejné kanalizace. Přípojky elektro, vody a kanalizace zůstanou stávající.

b) výčet technických a technologických zařízení

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Stavba splňuje platné vyhlášky a normy zaručující požární bezpečnost staveb. Požárně bezpečnostní řešení je vyhotoveno v samostatné části, která není součástí této dokumentace.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Úspora energie a ochrana tepla je posouzena v souladu s ČSN 730540. Dle jednoduchého výpočtu koeficientu prostupu tepla jsou hodnoty stavebních konstrukcí následující:

- | | |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| - Obvodová stěna | $U=0,155\text{W/m}^2\text{K}$ (ref.hodnota 0,30, dop. 0,25) |
| - Střecha plochá | $U=0,16\text{W/m}^2\text{K}$ (ref.hodnota 0,24, dop. 0,16) |
| - Stropní konstrukce nad temperovaným prostorem | $U=0,22\text{W/m}^2\text{K}$ (ref.hodnota 0,75, dop. 0,5) |

Jednotlivé konstrukce jsou navrženy dle ČSN 73 0540-3 na doporučené součinitele prostupu tepla tak, aby splňovaly tepelně technické vlastnosti stavby pro nízkoenergetický bytový dům.

Energetická náročnost stavby - Průkaz energetické náročnosti budovy nebyl v rámci bakalářské práce zpracován.

S alternativními zdroji energií se v objektu neuvažuje, úsporou energie bude nucené větrání opatřeno jednotkou s rekuperací. Osvětlení bude řešeno úspornými led žárovkami.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Všecké materiály navrhované pro výstavbu nepředstavují riziko z hlediska ochrany zdraví osob ani životního prostředí.

Navržená novostavba splňuje podmínky hygienické ochrany po stránce hlukové, zdravotní na základě navržených stavebních materiálů.

Zásobování vodou bude z vodovodu, splaškové vody budou zaústěny do kanalizace, dešťové vody budou akumulovány. Větrání bude přirozené okny, hygienické místnosti budou mít větrání nucené s rekuperací. Digestoře v kuchyních budou odvětrány přes střechu.

Všechny místnosti budou vytápěny s možností regulace, vytápění bude zajištěno podlahovým elektrickým topením a žebříkovým otopným tělesem v koupelnách.

Osvětlení přirozené okny a umělé svítidly s úspornými led žárovkami.

Komunální domovní odpad bude shromažďován v nádobách k tomu určených a odvážen technickými službami. Nádoby budou umístěny pro každý byt samostatně v 1.PP v místnosti s nuceným větráním. Stavba viladomu nebude mít svým užíváním negativní vliv na okolí (vibrace, hluk, prašnost).

Při provádění stavby je nutno dbát na: Ochranu proti hluku a vibracím

Nejvyšší přípustné hodnoty jsou stanoveny dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Nejvyšší přípustné limity ekv. hladiny akustického tlaku uvnitř obytných objektů jsou rovny:

v době 6-22 hod 40 [dB]

v době 22-6 hod 30 [dB]

Nejvyšší přípustné limity ekv. hladiny akustického tlaku ve vnějším prostředí jsou rovny:

v době 6-7 hod 60 [dB]

v době 7-21 hod 65 [dB]

v době 21-22 hod 60 [dB]

v době 22-6 hod 55 [dB]

Uvedené hodnoty nejvýše přípustné hladiny hluku se vztahují k referenčním bodům. Pro realizaci stavby přicházejí v úvahu následující mechanismy s tabulkovými údaji hlučnosti (reprezentanti určitých skupin) a odpovídají okamžitému provozu mechanismů bez technologických přestávek, které snižují uváděnou hlučnost. Hlučnost nákladních automobilů je závislá na jejich technickém stavu a intenzitě dopravy. Výpočet dopadu hluku se odvíjí od nasazení jednotlivých mechanismů a sledu prováděných prací stavebním podnikem. Do celkového výpočtu je pak nutno vzít tabulkový přehled mechanismů majících nárok na elektrickou energii. Zhotovitel stavebních prací je povinen používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu strojů, kde nelze snížit hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, bude nutno zabezpečit ochranu pasivní. Veškerá stacionární zařízení, jako okružní pily, brusky, případně kompresory, budou umístěny do ochranného objektu.

Pro možné posouzení hluku ze stavební činnosti můžeme realizaci stavby členit na fáze, které budou své okolí nejvíce zatěžovat hlukem a k jednotlivým fázím přiřadit předpokládané množství mechanismů.

Ochranu proti znečištění komunikací

Vozidla vyjíždějící ze staveniště budou řádně očištěna ručním mechanickým oklepem, případně oplachem tlakovou vodou, přičemž voda bude odtékat do staveništní jímky a odtud bude čerpána do kanalizace. Splachy z jímky budou odtěženy a odvezeny na skládku. Suť a jiné prašné materiály bude nutno vlhčit kropením. Výjezd ze stavby bude pod stálou kontrolou stavby a případné znečištění komunikace bude okamžitě odstraněno.

Ochranu proti znečištění ovzduší výfukovými plyny

Zhotovitel bude povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků a stavebních strojů produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu motorových vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování strojů se spalovacími motory bude omezováno a budou upřednostňovány stroje s elektromotory.

Ochranu proti znečištění povrchových a podzemních vod

Po dobu výstavby bude nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem stavbu zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod ze stavební jámy, provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště. Provádění stavebních prací bude v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon).

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Podle radonové mapy se pozemek nachází v oblasti s nízkým radonovým rizikem. Proti pronikání radonu je navržena vodorovná izolace GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL – pás z SBS modifikovaného asfaltu tl. 4,0 mm s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny (součinitel difúze radonu $D = 1,4 \times 10^{-11} \text{ m}^2/\text{s}$).

b) ochrana před bludnými proudy

Je zajištěno zemněním.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Není nutné zajišťovat.

d) ochrana před hlukem

Není nutné zajišťovat v okolí není žádný zdroj hluku. Stavba nebude produkovat vnější hluk.

e) protipovodňová opatření

Není nutné zajišťovat.

f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Nejsou.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Napojení na dopravní infrastrukturu bude novým sjezdem z místní komunikace parc.č.1036 z ulice Helceletova. Na pozemek bude nový vstup s brankou z parc. č. 1036 z ulice Roubalova. Na hranici parcel 1032/1 a 1036 je stávající pojistková skříň a elektroměrový rozvaděč. Stávající plynovodní přípojka bude zrušena. Nový objekt bude napojen na dešťovou kanalizaci a akumulaci nádrží s přepadem do jednotné veřejné kanalizace. Přípojky elektro, vody a kanalizace zůstanou stávající.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

SO 04 Přívod elektro NN - přívod NN do objektu délky 11m (ze stávající přípojky ukončené elektroměrovým rozvaděčem v oplocení)

SO 05 Kanalizace splašková - (do stávající kanalizační přípojky zaústěné do veřejné jednotné kanalizace přes novou revizní šachtu prům. 800mm) potrubí KG celková délka 17,7m, 2x revizní šachta prům. 315mm.

SO 06 Kanalizace dešťová, akumulaci nádrž - (KG 125, celková délka 53m, objem nádrže 6m³)

SO 07 Přípojka vody - stávající z vodovodního řádu, vodoměrná souprava bude umístěna v suterénu, nová část potrubí PE, délky 5m

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Vjezd do prostoru podzemních garáží v 1.PP bude novým sjezdem z místní komunikace ulice Helceletova. Vstup bude novou zpevněnou plochou v bezbariérovém provedení z ulice Roubalova.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stávající místní komunikace v ulici Helceletova a Roubalova je napojena na hlavní komunikaci v ulici Úvoz.

c) doprava v klidu

Parkování je zajištěno v podzemním podlaží pro 11 osobních aut včetně parkování pro osoby se sníženou schopností pohybu.

d) pěší a cyklistické stezky

Před vstupem do objektu je navržen chodník pro pěší, na stávající veřejný chodník.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Budou provedeny jen v nutném rozsahu kolem stavby.

b) použité vegetační prvky

Zatravnění.

c) biotechnická opatření

Nejsou.

B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí-ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba bytového domu a jeho užívání nebude mít zásadní vliv na zdraví osob a na životní prostředí. Vyprodukovaný domovní odpad bude shromažďován v nádobách k tomu určených a vyvážen oprávněnou osobou. Stavba nevyžaduje opatření k odstranění negativních účinků.

Při nakládání s odpady je nutno postupovat dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

V průběhu stavby vzniknou tyto druhy odpadů :

1701 Beton, cihly, tašky a keramika

1702 Dřevo, sklo a plasty

1708 Stavební materiál na bázi sádry

1709 Jiné stavební a demoliční odpady.

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly

15 01 02 Plastové obaly

17 08 02 Stavební materiál na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01

20 03 01 Směsný komunální odpad

Odpady budou předány oprávněnému zařízení .

V průběhu provozu bytového domu bude vznikat směsný komunální odpad (20 03 01- ten bude shromažďován v popelnicích a odvážen technickými službami), složky z odděleného sběru (20 01 01 Papír a lepenka, 20 01 02 Sklo, 20 01 39 Plasty, ...budou tříděny a předány oprávněnému zařízení, nebo vhozeny do nádob tříděného odpadu). Veškeré odpady budou tříděny, využívány a odstraňovány dle zákona 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Nakládání s odpady vzniklé při stavbě musí být řešeno podle hierarchie způsobů nakládání s odpady. V rámci odpadového hospodářství musí být dodržována tato hierarchie způsobů nakládání s odpady:

- a) předcházení vzniku odpadů,
- b) příprava k opětovnému použití,
- c) recyklace odpadů,
- d) jiné využití odpadů, například energetické využití,
- e) odstranění odpadů.

Od hierarchie způsobů nakládání s odpady je možno se odchýlit, pokud se na základě posuzování životního cyklu celkových dopadů zahrnujícího vznik odpadu a nakládání s ním prokáže, že je to vhodné.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině
Stavba nemá negativní vliv na zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000
Místo stavby se nenachází v soustavě chráněných území Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem
Žádný.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno
Nespadá.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů
Nejsou.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.
Není nutné posuzovat, netýká se této stavby.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Pro stavbu bude potřeba zdroje vody a elektrické energie. Elektrická energie a voda bude k dispozici ze stávajících přípojek.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění povrchových vod z prostoru staveniště bude vsakováním do nezpevněného terénu.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště bude z ulice Helceletova vedle nově navrženého vjezdu.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Negativní účinky při provádění stavby musí být minimalizovány – hlučnost, prašnost. Vzhledem k rozsahu a druhu stavby se nepředpokládá negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude oplocené. Bude potřeba odstranit vzrostlé jehličnaté a listnaté stromy. Pro jejich odstranění bude nutno požádat o povolení.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Zábor veřejného prostranství nebude nutno žádat. Veškeré přípojky jsou stávající a napojení na ně bude na parcele stavebníka.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou.

h) maximální produkována množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Při realizaci stavebních prací musí být na minimum omezena hlučnost a prašnost.

Při realizaci stavby dojde ke vzniku tuhého odpadu a suti.

Odpad vzniklý při realizaci stavby musí být roztríděn dle jednotlivých druhů a kategorií a předán oprávněné osobě.

Druhy odpadů a jejich katalogové číslo :

V průběhu stavby vzniknou tyto druhy odpadů :

1701 Beton, cihly, tašky a keramika

1702 Dřevo, sklo a plasty

1708 Stavební materiál na bázi sádry

1709 Jiné stavební a demoliční odpady.

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly

15 01 02 Plastové obaly

17 08 02 Stavební materiál na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01

20 03 01 Směsný komunální odpad

Odpady budou předány oprávněnému zařízení a osobě.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Ornice zůstane na pozemku pro další využití, vytěžená zemina bude využita pro terénní úpravy a zásypy a násypy. Přebytečná zemina z výkopových prací bude odvezena na skládku.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při realizaci stavebních prací musí být na minimum omezena hlučnost a prašnost.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Dodavatel stavebních prací je povinen, aby prováděl veškeré práce v souladu se zákonem o BOZP a jím souvisejících předpisů v oboru stavebnictví v platném znění k aktuálnímu datu (jedná se zejména o zákon č.309/2006Sb. včetně změn). Pracovníci musí být objednatelem prokazatelně proškoleni a seznámeni na základě konkrétní situace na stavbě, vzhledem k prováděnému charakteru činnosti. Při provádění výkopových i stavebních prací je nutno dodržovat požadavky bezpečnostních předpisů, stavební práce budou přerušeny v případě nepřízně počasí - silný vítr, déle trvajícího deště apod., které by mohly zapříčinit ohrožení zdraví pracovníků na stavbě.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nejsou.

m) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Při výjezdu a vjezdu vozidel ze stavby musí být zajištěna proškolenou osobou bezpečnost a plynulost provozu na místní komunikaci.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Nejsou.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Jedná se o bakalářskou práci, takže není stanoven postup výstavby a rozhodující dílčí termíny.

ZÁVĚR

Výsledek bakalářské práce je komplexní řešení novostavby viladomu v Masarykově čtvrti v Brně. Návrh vychází svojí koncepcí z architektonické studie předmětu AG032. Při detailnějším zkoumání jednotlivých problematik a technických požadavků na stavbu docházelo k menším změnám a upřesňování jednotlivých konstrukcí. Komplexní řešení objektu se snaží řešit technické a konstrukční problémy tak, aby přitom zůstala zachována původní idea celého návrhu, ale také aby byly splněny požadavky dány souvisejícími zákony, vyhláškami a normami.

Zpracování bakalářské práce bylo pro mě velmi přínosné. Dozvěděla jsem se mnoho nových informací a obohatila mě o nové poznatky, dovednosti a zkušenosti, které se mi jistě budou hodit v mé praxi.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

KNIŽNÍ PUBLIKACE

NEUFERT, Ernst. Navrhování staveb: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítko a cíle: příručka pro stavební odborníky, stavebníky, vyučující i studenty. 2. české vyd., (35. něm. vyd.). Praha: Consultinvest, 2000, 618 s. ISBN 80-901-4866-2.

NOVOTNÝ, Jan. Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník: Konstrukční cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních. Praha: Sobotáles, 2007. ISBN 978-80-86817-23-1

REMĚŠ, Josef. Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014. Stavitel. ISBN 978-80-247-5142-9

ZÁKONY, VYHLÁŠKY A NORMY

Zákon č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Vyhláška č. 268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky

ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – Základní ustanovení

ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení

ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov. Část 1: Základní požadavky

ČSN 73 4301 Obytné budovy

INTERNETOVÉ ZDROJE

Nahlížení do katastru nemovitostí | Nahlížení do katastru nemovitostí. Nahlížení do katastru nemovitostí | Nahlížení do katastru nemovitostí [online]. Copyright © 2004 [cit. 24.01.2018]. Dostupné z: <http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/>

Mapy.cz. Mapy.cz [online]. Dostupné z: <https://mapy.cz/Brno> - oficiální web statutárního města Brna. [online]. Copyright © [cit. 24.01.2018]. Dostupné z: <https://www.bрно.cz/uvodni-strana/>

Brno - oficiální web statutárního města Brna. [online]. Copyright © [cit. 24.01.2018]. Dostupné z: <https://www.bрно.cz/uvodni-strana/>

Česká geologická služba [online]. Dostupné z: <http://www.geology.cz/>

DEKPARTNER, DEKPARTNER [online]. [cit. 2018-01-29]. Dostupné z www.dek.cz

WIENERBERGER, WIENERBERGER [online]. [cit. 2018-01-29]. Dostupné z www.wienerberger.cz

ISOVER, ISOVER [online]. [cit. 2018-01-29]. Dostupné z www.isover.cz/

<https://stavba.tzb-info.cz>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
ČSN	česká technická norma
Sb.	sbírky
k.ú.	katastrální území
m n.m.	metrů nad mořem
p.č.	parcela číslo
tl.	tloušťka
SV	světlá výška
KV	konstrukční výška
mm	milimetr
m	metr běžný
m ²	metr čtvereční
m ³	metr krychlový
km	kilometr
%	procenta
SDK	sádrokarton
NP	nadzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
ŽB	železobeton
U	součinitel prostupu tepla
TiZn	titan-zinek
el.	Elektrické
TZB	technické zařízení budov
DN	Diametre Nominal (jmenovitý vnitřní průměr potrubí)
PT	původní terén
UT	upravený terén
XPS	extrudovaný polystyren
EPS	expandovaný polystyren
mil. Kč	milion Korun českých
λ	lambda
min.	minimální
max.	maximální
č.	číslo
pozn.	poznámka
s.	strana

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	prof. Ing. arch. Jiljí šindlar, CSc.
Autor práce	Karolína Bajgarová
Škola	Vysoké učení technické v Brně
Fakulta	Stavební
Ústav	Ústav architektury
Studijní obor	3501R012 Architektura pozemních staveb
Studijní program	B3503 Architektura pozemních staveb
Název práce	Viladům Masarykova čtvrť - Brno
Název práce v anglickém jazyce	Viladům Masarykova quarter - Brno
Typ práce	Bakalářská práce
Přidělovaný titul	Bc.
Jazyk práce	Čeština
Datový formát elektronické verze	PDF
Abstrakt práce	<p>Základem této bakalářské práce je architektonická studie vypracovaná v předmětu AG032. Tato studie je rozpracována do stupně Dokumentace pro stavební povolení a následně do Dokumentace pro provádění stavby. Tématem práce je Viladům v Masarykově čtvrti v Brně. Navržený objekt se nachází v městské části Brno - Střed v katastrálním území Stránice. Řešená parcela je umístěna v rezidenční vilové Masarykově čtvrti. Oblast je svahovitá a umožňuje výhled na Brno. Na místě se v současnosti nachází zchátralý rodinný dům s řadou nekvalitních stavebních zásahů a objekt samostatné garáže na hranici pozemku. Tématem zadání byl návrh nadstandardního bytového domu na nároží ulic Roubalova a Helceletova. Cílem mé práce bylo navržení architektonické studie, která řeší prostorovou a hmotovou návaznost na stávající stavební strukturu místa. Funkční náplní je bydlení ve 4 bytech z toho jeden je mezonetový. Dále viladům</p>

nabízí sklepní kóje ke každému bytu, společné domovní vybavení a dostatek parkovacích míst v garáži. Všechny byty jsou luxusní, prostorné s nadstandardním vybavením. Objekt má 4 nadzemní a 1 podzemní podlaží. Střecha je plochá a čtvrté nadzemní podlaží je ustoupeno ze všech stran. Hlavní vstup je orientován na sever a vjezd do garáže je orientován na východ z přilehlé komunikace. Kolem domu se nachází zelené plochy. Stavba tvoří kvádr o výšce 12,6 m. Okna jsou navržena na celou světlou výšku podlaží, protože v Masarykově čtvrti se objevují především vertikální okna. Na fasádě je použitý vodorovný dělicí prvek znázorňující římsu. Ustupující poslední podlaží znázorňuje šikmou střechu, která je v této čtvrti nejvíce používaná. Použitý materiál, tvary a rozměry výplní otvorů a členění fasády nenarušuje architektonický ráz okolí.

**Abstrakt práce
v anglickém
jazyce**

The basis of this bachelor's thesis is the architectural study elaborated in subject AG032. This study is elaborated into the Documentation for Building Permit and subsequently in the Documentation for Construction Execution. The topic of the thesis is the Viladům in the Masaryk's quarter in Brno. The proposed building is located in the city district of Brno - Central in the cadastral area Stránice. The solved plot is situated in a residential villa of Masaryk's quarter. The area is sloping and offers a view of Brno. On the site there is currently a dilapidated family house with a series of poor quality construction interventions and a separate garage on the border of the land. The topic of the assignment was the design of an above-standard apartment building on the corner of streets Roubalova and Helceletova. The aim of my work was to propose an architectural study that addresses spatial and mass connection to the existing building structure of the site. Functional filling is housing in 4 apartments of which one is duplex. It also offers cellars to each apartment, common household equipment and ample parking spaces in the garage. All apartments are luxurious, spacious with superior amenities. The building has 4 aboveground and 1 underground floor. The roof is flat and the fourth floor is retreated from all sides. The main entrance is oriented to the north and the entrance to the garage is oriented to the east of the adjacent road. There is a green area around the house. The structure is a block of 12.6 m high. The windows are designed for the whole floor height, because in the Masaryk's quarter there are mainly vertical windows. There is used a horizontal divider showing the cornice on the facade. The receding last floor shows the sloping roof that is used in this quarter. Used material, the shapes and dimensions of the filling of holes and the division of the facade does not disturb the architectural character of the surroundings.

Klíčová slova Viladům, Masarykova čtvrť, Brno, nadstandardní, byty, podzemní garáže, svažitý terén

**Klíčová slova
v anglickém
jazyce** Viladům, Masaryk´s quarter, Brno, above-standard, apartments,
underground garages, sloping terrain

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *Viladům Masarykova čtvrt' - Brno* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 26. 1. 2019

Karolína Bajgarová
autor práce